



12

## Gebrauchsmuster

U1

(11) Rollennummer G 94 02 236.4

(51) Hauptklasse H05K 11/02

Nebenklasse(n) B60R 16/02 H04R 1/02

H04B 1/08 E05B 65/36

E05B 49/00 B60Q 1/44

(22) Anmeldetag 10.02.94

(47) Eintragungstag 16.06.94

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 28.07.94

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Vorrichtung zur Wiedergabe von Sprache und/oder  
Musik in einem Fahrzeug

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Schäfer, Walter, 57627 Hachenburg, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Kobobutzki, W., Dipl.-Ing.(FH), Pat.-Anw., 56244  
Helferskirchen

10.02.94

S 255a

Schäfer, Walter, Neugasse 2, 57627 Hachenburg

Vorrichtung zur Wiedergabe von Sprache und/oder Musik in  
einem Fahrzeug

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Wiedergabe von Sprache und/oder Musik im Fahrer- bzw. Fahrgastraum eines Fahrzeuges, insbesondere eines Personenkraftwagens, bestehend aus mindestens einem Verstärker zugeordneten und in einem Gehäuse angeordneten Lautsprecher.

Zur Wiedergabe von Sprache und/oder Musik im Fahrer- bzw. Fahrgastraum eines Personenkraftwagens sind Vorrichtungen bekannt, die zunächst aus einem Verstärker bestehen, von dem mindestens ein in einem Gehäuse angeordneter Lautsprecher angesteuert wird. Die zu verstärkenden Sprach- und/oder Musiksignale erhält der Verstärker von einem Rundfunkempfänger, einem Cassettenrecorder oder einem CD-Player. Wird der Rundfunkempfänger zusammen mit dem Verstärker und gegebenenfalls einem Cassettenrecorder im Vorderteil des Fahrzeuges angeordnet, befindet sich häufig zumindest ein Lautsprecher im rückwärtigen Bereich des Fahrzeuges. Auch die für den Rundfunkempfang benötigte Antenne ist vielfach im rückwärtigen Bereich des Fahrzeuges angeordnet. Gleiches gilt aber auch für einen CD-Player, der zumindest beim nachträglichen Einbau im Kofferraum des Personenkraftwagens untergebracht wird, da der dafür erforderliche Einbauraum im Bereich des Armaturen-

04.02.95

10.02.94  
- 2 -

brettes nicht vorhanden ist. Dies gilt ganz besonders für den Fall, wenn der CD-Player beispielsweise als Wechsler ausgebildet ist. Auch beim Einbau eines Funktelefones befindet sich die Antenne im rückwärtigen Teil des Fahrzeuges, während das Bedienteil, beispielsweise der Hörer mit Wähltasten und Freisprecheinrichtung und gegebenenfalls das Sende- und Empfangsteil, im vorderen Bereich untergebracht ist. Die unterschiedliche, räumlich getrennte Anordnung der vorgenannten Teile macht es erforderlich, daß viele Leitungskabel verlegt werden müssen, was mit einem nicht unbeachtlichen Aufwand verbunden ist. Dieser Aufwand macht sich dann ganz besonders bemerkbar, wenn einzelne Teile, beispielsweise die rückwärtigen Lautsprecher, ein CD-Player oder ein Funktelefon nachträglich in den Personenkraftwagen eingebaut wird.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Wiedergabe von Sprache und/oder Musik im Fahrer- bzw. Fahrgastraum eines Fahrzeuges, insbesondere eines Personenkraftwagens, so auszugestalten, daß der mit der Verlegung von elektrischen Kabeln verbundene Aufwand auf ein Minimum reduziert bzw. zum Wegfall gebracht werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einer Vorrichtung der eingangs beschriebenen Gattung vorgeschlagen, daß das rohrförmig ausgebildete Gehäuse und mindestens einen rohrförmigen Anschlußstutzen auf einer rückseitigen Ablagefläche des Fahrer- bzw. Fahrgastraumes befestigbar ist und den Verstärker zusammen mit einer Schnittstelle für einen CD-Player oder Cassettenrecorder aufnimmt und daß die Vorrichtung über eine Fernsteuerung bedienbar ist.

94.02.038

Durch eine solche Ausgestaltung ist es möglich, die für die Wiedergabe von Sprache und/oder Musik benötigte Teile an leicht zugänglichen Stellen und ohne großen Arbeitsaufwand im rückwärtigen Bereich des Fahrzeuges - meist als kompakte Einheit - unterzubringen, und dort an das Stromnetz des Fahrzeuges anzuschließen. Durch die Fernbedienung entfällt die Verlegung von Leitungskabeln in den vorderen Bereich des Fahrzeuges.

Weitere Merkmale einer Vorrichtung gemäß der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 - 9 offenbart.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand in einer Zeichnung in vereinfachter Weise dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Aufrißdarstellung einer in einen Personenkraftwagen montierten Vorrichtung gemäß der Erfindung und

Fig 2 eine Draufsicht auf die Vorrichtung der Fig. 1.

In den Fign. 1 und 2 der Zeichnung ist eine Vorrichtung 1 zur Wiedergabe von Sprache und/oder Musik gezeigt, die zunächst aus einem rohrförmigen Gehäuse 2 aus Metall oder aus Kunststoff besteht. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das rohrförmige Gehäuse 2 an seinen beiden Stirnflächen abgeschrägt. In die Öffnung jeder Stirnfläche ist mindestens ein an sich bekannter Lautsprecher 3 eingesetzt. Ferner nimmt das rohrförmige Gehäuse 2 einen in Figur 1 nur angedeuteten Verstärker 4 auf, an den die beiden Lautsprecher 3 angeschlossen sind. In die Wandung des rohrförmigen Gehäuses 2 ist schließlich noch der Empfän-

10.02.94

- 4 -

ger 5 für eine an sich bekannte, codierbare Fernsteuerung eingesetzt, die entweder auf der Basis von Ultraschall, Infrarot oder Funksignalen arbeitet.

Das rohrförmige Gehäuse 2 der so ausgestatteten Vorrichtung 1 - es stellt eine Basisausstattung dar - besitzt ferner zwei rohrförmige Anschlußstutzen 6, über die die Vorrichtung 1 bzw. das rohrförmige Gehäuse 2 auf der rückseitigen Ablagefläche 7 beispielsweise eines Personenkraftwagens, montiert werden kann. Die rohrförmigen Anschlußstutzen 6 haben dabei die Aufgabe, einerseits das Verlegen von elektrischen Leitungen in das rohrförmige Gehäuse 2 zu ermöglichen und andererseits in dem geschlossenen Gehäuse 2 einen Druckausgleich herzustellen. Dadurch wird das Volumen des außerhalb der Fahrgastzelle liegenden Raumes genutzt, ohne daß es zu einem akustischen Kurzschluß kommt. Dies bringt eine gute Tieftonwiedergabe bei insbesondere kleinen Gehäusen 2 mit sich.

Über einen rohrförmigen Anschlußstutzen 6 ist beispielsweise der Verstärker 4 über elektrische Leitungen mit einem CD-Player 8 verbunden, der im Kofferraum des Personenkraftwagens, beispielsweise an der Unterseite der rückseitigen Ablagefläche 7 angeschlossen ist. Sowohl der Verstärker 4 als auch der CD-Player 8 sind in an sich bekannter Weise an das Stromnetz des Personenkraftwagens angeschlossen, wobei dieser Anschluß in einfacher Weise durchgeführt werden kann, da diese Teile leicht zugänglich sind und keine besonderen Leitungen in den vorderen Bereich des Personenkraftwagens verlegt werden müssen. Über das Empfangsteil 5 kann nun mittels der bereits erwähnten Fernsteuerung der

94.02.94

10.02.94  
- 5 -

Verstärker 4 und der CD-Player 8 angeschaltet und Musik oder dergleichen gehört werden.

In vorteilhafter Weise kann in dem Gehäuse 2 ein Display 9 vorgesehen sein, welches den Betriebszustand der Vorrichtung 1 und die Kenn- bzw. Steuerungsdaten des CD-Players 8 sichtbar macht. Dabei ist es zweckmäßig, diese Daten in sogenannter Spiegelschrift anzuzeigen, so daß beispielsweise der Fahrer des Personenwagens diese Daten im inneren Rückspiegel erkennen, überprüfen und ändern kann.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist in das rohrförmige Gehäuse 2 ein Infraroteingang 10 eingesetzt, über den externe Schallquellen, beispielsweise von einem portablen Cassettenplayer, eingespielt werden können. Es erweist sich jedoch als vorteilhaft, wenn der Rundfunkempfänger ebenfalls in das rohrförmige Gehäuse 2 eingebaut ist. Dies erspart den Einbau in das Armaturenbrett, die damit verbundene Verkabelung sowie die Übertragung der Schallinformationen. Auch die Daten des Rundfunkempfängers, beispielsweise die eingestellten Sender, können im Display 9 sichtbar gemacht werden. Über das Empfangsteil 5 der Fernsteuerung können die einzelnen Sender und Funktionen des Rundfunkempfängers eingestellt werden. Bedarfsweise ist es möglich, den CD-Player 8 durch einen Cassettenrecorder zu ersetzen oder zu ergänzen, der ebenfalls in dem Gehäuse 2 oder im Kofferraum des Personenkraftwagens angeordnet sein kann.

Die vorbeschriebene Vorrichtung 1 kann bedarfsweise noch durch weitere Bauteile mit den unterschiedlichsten Funk-

9402236

tionen ergänzt werden. So ist es beispielsweise möglich, an der Rückseite des rohrförmigen Gehäuses 2 eine nur angedeutete Leuchte 11 vorzusehen, die mit den Bremsleuchten des Personenkraftwagens verbunden ist und die somit auch den Bremsvorgang des Personenkraftwagens anzeigt. Ferner kann das rohrförmige Gehäuse 2 das Steuergerät für eine Alarmanlage aufnehmen. In einem solchen Fall wird auf dem rohrförmigen Gehäuse 2 eine Signallampe 12 angeordnet, die die Betriebsbereitschaft der Alarmanlage anzeigt. Dabei kann die Anschaltung der Alarmanlage und die Alarmmeldung - der Alarm wird über Funkwellen zur Fernsteuerung übertragen - bedarfsweise über die bereits erwähnte Fernsteuerung erfolgen, die dann jedoch beim Verlassen des Personenkraftwagens mitgenommen werden muß. Die Mitnahme dieser Fernsteuerung stellt auch sicher, daß die Vorrichtung 1 aufgrund der Codierung der Fernsteuerung nicht unbefugt von Dritten, beispielsweise bei einem Diebstahl, in Betrieb genommen werden kann.

Ferner ist es möglich, in das rohrförmige Gehäuse 2 auch ein Steuergerät für eine Fahrzeug-Zentralverriegelung und/oder für eine elektronische Wegfahrsperre anzuordnen, die dann über das Empfangsteil 5 ebenfalls von der bereits erwähnten Fernbedienung geschaltet werden können. Bedarfsweise kann auch der Einschaltzustand einer solchen Fahrzeug-Zentralverriegelung und/oder einer elektronischen Wegfahrsperre über die Signallampe 12 angezeigt werden.

Schließlich ist es noch möglich, in das rohrförmige Gehäuse 2 der Vorrichtung 1 das Empfangs- und Sendeteil eines Funktelefons anzuordnen, welches ebenfalls über die Fernsteuerung betätigbar ist. Das Empfangs- und Sendeteil des

10.02.94  
- 7 -

Funktelefons kann dabei die Lautsprecher 3 der Vorrichtung 1 benutzen. Bedarfsweise können die Rufnummern in einem Display der Fernsteuerung angezeigt werden, wobei das Anwählen des Teilnehmers ebenfalls über die Fernsteuerung aktiviert wird.

94.02.238



10.02.94

S 255a

Schäfer, Walter, Neugasse 2, 57627 Hachenburg

Schutzansprüche

1. Vorrichtung zur Wiedergabe von Sprache und/oder Musik im Fahrer- bzw. Fahrgastraum eines Fahrzeuges, insbesondere eines Personenkraftwagens, bestehend aus mindestens einem einem Verstärker zugeordneten und in einem Gehäuse angeordneten Lautsprecher, dadurch gekennzeichnet, daß das rohrförmig ausgebildete Gehäuse (2) und mindestens einen rohrförmigen Anschlußstutzen (6) auf einer rückseitigen Ablagefläche (7) des Fahrer- bzw. Fahrgastraumes befestigbar ist und den Verstärker (4) zusammen mit einer Schnittstelle für einen CD-Player oder Cassettenrecorder aufnimmt und daß die Vorrichtung über eine Fernsteuerung (5) bedienbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuse (2) ein Rundfunkempfänger angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) einen Infraroteingang (10) zur Einspielung externer Tonquellen aufweist.

94.02.238

10.02.94  
- 2 -

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Gehäuse (2) mit einem Display (9) versehen  
ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Display-Anzeige (9) eine spiegelverkehrte An-  
zeige aufweist.
6. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 - 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Gehäuse (2) das Steuergerät für eine Fahrzeug-  
Zentralverriegelung und/oder für eine elektronische  
Wegfahrsperre aufnimmt.
7. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 - 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Gehäuse (2) das Steuergerät für eine Alarman-  
lage aufnimmt.
8. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 - 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß in dem Gehäuse (2) das Empfangs- und Sendeteil  
eines Funktelefons angeordnet ist.
9. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 - 8,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß an der Rückseite des Gehäuses (2) eine mit den  
Bremsleuchten des Fahrzeuges gekoppelte Leuchte (11)  
angeordnet ist.

94.02.94

10.02.94

Fig.1

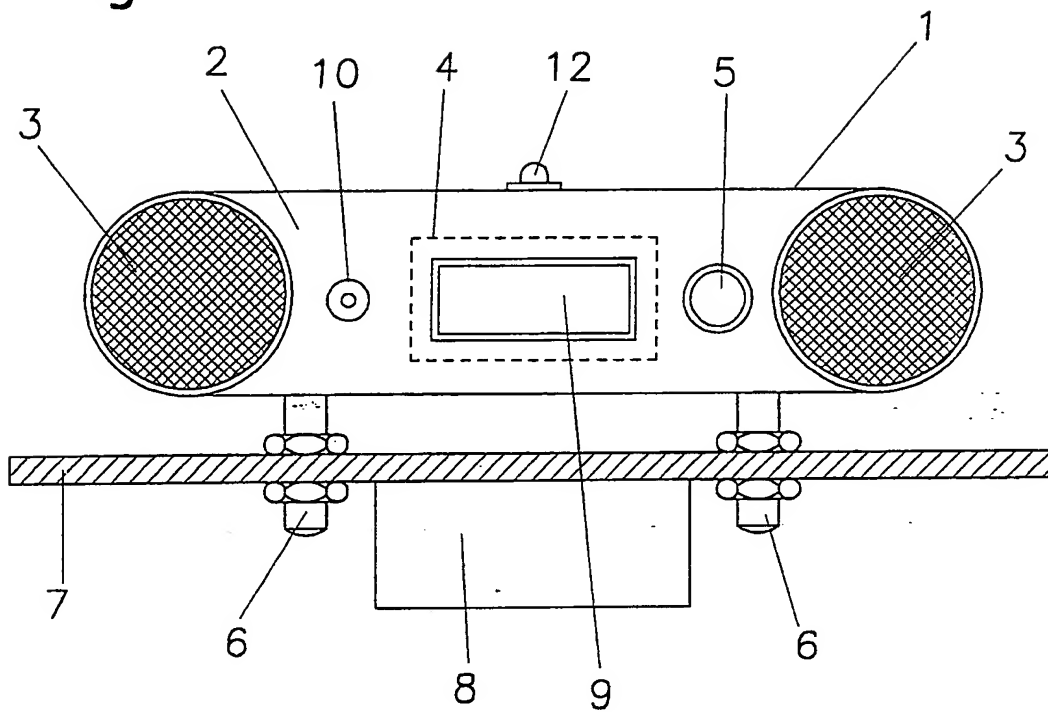
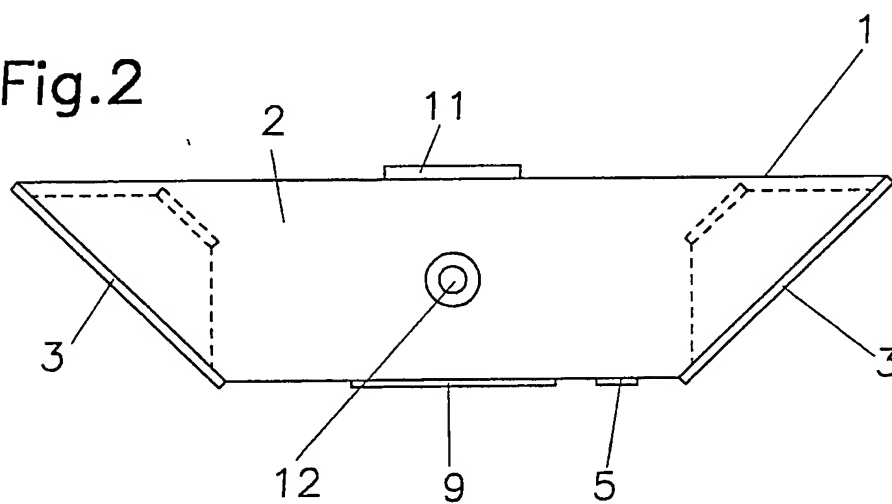


Fig.2



9402236